



NOTICE TECHNIQUE BOITE DE VITESSES
RCZ RACING CUP

Version du 7 février 2014







SOMMAIRE

CARACTERISTIQUES

Présentation de la boîte de vitesses

La RCZ Peugeot Sport est équipée de la boîte de vitesses séquentielle de type SADEV ST82-14, qui comporte 6 rapports avant plus une marche arrière. Son poids est d'environ 35 kg.

Elle est équipée d'un autobloquant à disques de friction et plateaux presseurs à rampes.

La commande d'embrayage est une butée hydraulique, il n'y a pas de câble de déverrouillage de marche arrière.

Données techniques de la pignonnerie

	1ère	Ref. C8214P1636915F	2ème	Ref. C8214P1830915F	3ème	Ref.C8214P2026915F	4ème	Ref. C8214P2628915F	5ème	Ref. C8214P2623915F	6ème	Ref. C8214P3325915F
Primaire	16 (F9046151)		18 (F9046152)		20 (F9046153)		26 (F9046154)		26 (F9046155)		33 (F9046156)	
Secondaire	36 (F9046251)		30 (F9046252)		26 (F9046253)		28 (F9046254)		23 (F9046255)		25 (F9046256)	

MARCHE ARRIERE	
Primaire	15
Renvoi	25
Secondaire	44

COUPLE CYLINDRIQUE	
Ref : CPL13569046011	13 x 56

Données techniques de l'autobloquant

L'autobloquant est constitué de 6 disques de friction et de plateaux presseurs à rampes agissant asymétriquement à l'accélération et à la décélération.

Rampe accélération = 30°
Rampe décélération = 85°
Précharge neuve, à froid = 14 m.daN, pour précharge rodée à chaud comprise entre 10.5 et 12 m.daN.

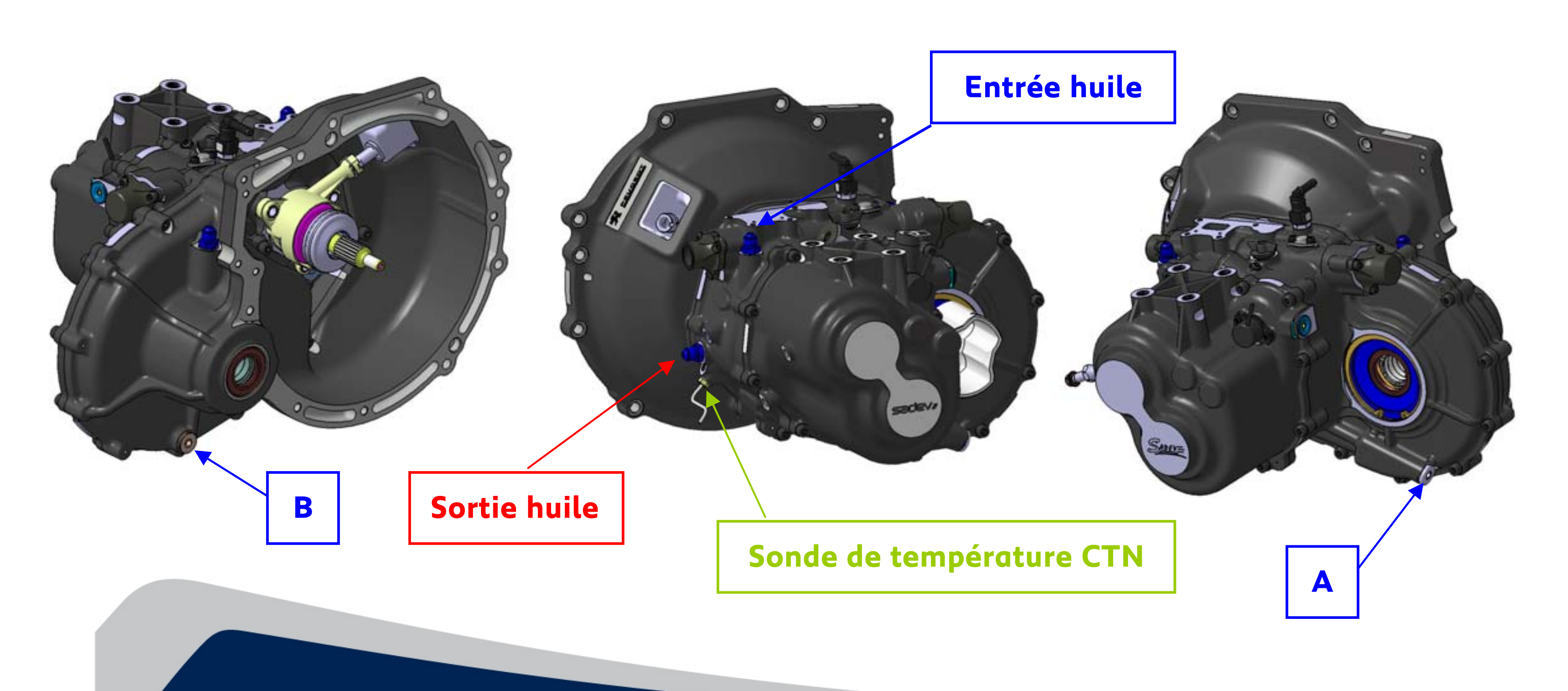
Le rodage de l'autobloquant (50 kilomètres) entraîne une chute de précharge d'environ 15%. La précharge mesurée à froid est environ 15% supérieure à celle mesurée à chaud.

Lubrification

Informations principales :
- capacité : 1,3 Litre (sans circuit de refroidissement).
- huile obligatoire : TOTAL H50560 ou H50168B
- tout additif interdit
- filtration par bouchon crépine (A)

1ère vidange	Fréquence des vidanges	Qualité Viscosité
Après les 50 premiers km	Après chaque meeting	TOTAL H50560 TOTAL H50168B Type 75w90

La vidange de la boîte s'effectue de la manière suivante :
- déposer le bouchon de vidange aimanté **(B)** et le nettoyer
- déposer le bouchon crépine **(A)** et le nettoyer







Tout bidon d'huile ouvert à l'utilisation doit faire l'objet d'une attention particulière :

- refermer correctement le bidon après utilisation afin d'interdire l'introduction d'eau ou de matière.
- stocker les bidons horizontalement, à l'abri des intempéries.
- ne pas entreposer les bidons à proximité d'une station de lavage.
- ne pas transvaser l'huile dans des récipients de plus grande capacité.

Lorsque la boîte de vitesses est déposée, obturer correctement tous les orifices afin d'éviter l'introduction d'eau dans la boîte de vitesses lors d'un lavage sous pression.

Capteur de position barillet

La plage de fonctionnement du capteur de position barillet se situe entre +0.5V et 4.5V.

Lorsque la boîte est au point mort, le capteur de position barillet doit être réglé de façon à ce que la tension délivrée soit comprise entre 0.995 et 1.005 Volts.

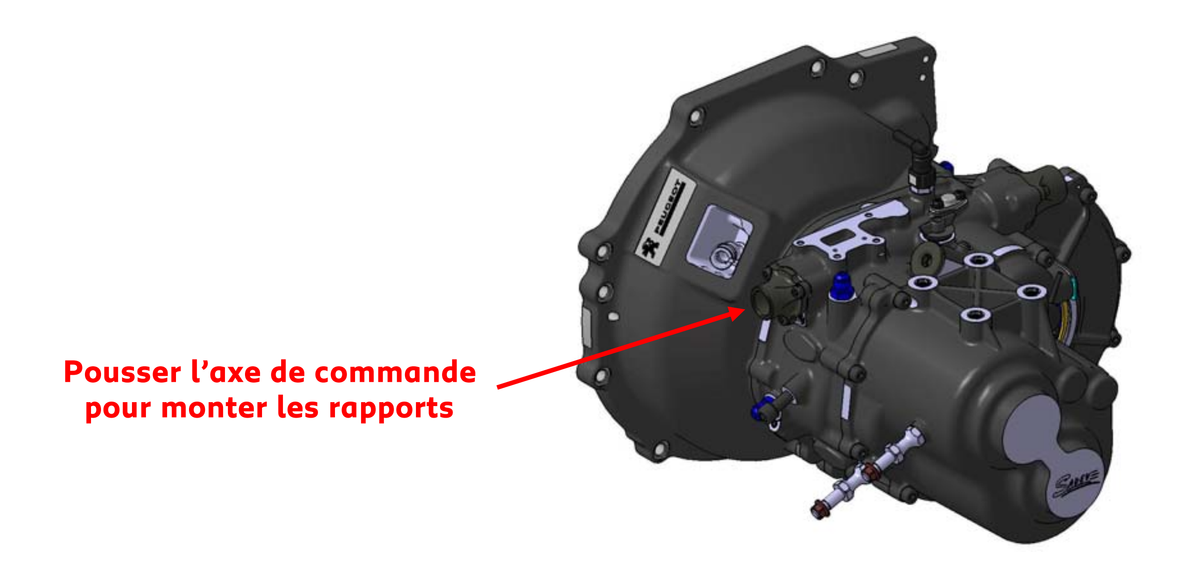
Ci-dessous la tension délivrée par le capteur de barillet pour chaque rapport :

Angle barillet °deg	Voltage (V)	Rapport
0	0.5	R
48	1	N
96	1.5	1
144	2	2
192	2.5	3
240	3	4
288	3.5	5
336	4	6

Sélection des vitesses

La sélection des vitesses est effectuée par le bloc hydraulique de commande.

Une fois le bloc hydraulique retiré, il est possible de descendre ou monter les vitesses en mode manuel à l'aide de l'outil spécifique FOUT9046001.



La grille de commande est la suivante : R-N-1-2-3-4-5-6.

La course de l'axe de commande est d'environ 18 mm de la marche arrière à la 1ère, et entre chaque rapport de la 1ère à la 6ème.





ASSEMBLAGE

Les composants de collage ainsi que les couples de serrage sont indiqués poste à poste dans les vues éclatées.

Les composants de collage ont été validés en essais. L'emploi de produits autres que ceux de la marque "Loctite" n'a jamais fait l'objet d'essais sévérisés.

Les conséquences engendrées par un mauvais choix de produit de collage ou bien par un non respect des indices Loctite de collage ne sont en aucun cas couvertes.





OUTILLAGE

	Ref. SADEV	FOUT9046001	Actionneur axe de commande
	Ref. SADEV	FOUT9045201	Douille d'écrou de primaire / secondaire
	Ref. SADEV	FOUT9046006	Douille de serrage axe de commande
	Ref. SADEV	FOUT9046007	Douille de précharge côté gauche
	Ref. SADEV	FOUT9046009	Douille de précharge côté droit (démontage autobloquant)
	Ref. SADEV	FOUT9046011	Rondelle de compression (démontage autobloquant)
	Ref. SADEV	0302231	Vis CHc M6x90 bichro. (démontage autobloquant)




ENTRETIEN

Ce planning de maintenance est basé sur l'expérience du fournisseur de boîte de vitesses Sadev et les essais réalisés par Peugeot Sport. Les préconisations et durées de vie des composants pourront être amenées à changer en fonction des développements futurs.

ELEMENT	ACTION	FREQUENCE
Arbre d'embrayage	Changement	Fin de saison ~4000 km
Roulements d'arbre primaire	Changement	Si endommagés ou ~4000 km
Roulements d'arbre secondaire	Changement	Fin de saison ~4000 km ou si endommagés
Roulements de différentiel	Changement	Si endommagés ou 4000 km
Roulements de barillet	Changement	Si endommagés ou 4000 km
Roulement de renvoi de M-AR	Changement	Si endommagé ou 4000 km
Axe de commande	Contrôle de l'usure des zones de contact du cliquet double	A mi-saison
Ressorts de commande (rappel, indexage, poussoir)	Remplacement	*Chaque saison ~4000 km*
Pions de fourchettes	Remplacer si marqués	-
Planétaires et satellites	Contrôle et remplacement si usure importante ou pitting	A chaque démontage
Visseries de sécurité (Ecrous primaire/ secondaire…)	Changement	Si endommagés
Joints	Changement	Selon kit de révision ou si abîmés
Joints de bouchon de vidange	Changement	Chaque vidange
Bouchon de vidange aimantés	nettoyage	Chaque vidange
Composants de collage	Coller les éléments comme indiqué dans le manuel de réparation	A chaque démontage
Couple cylindrique	Contrôle et changement si endommagé	A chaque démontage
	Changement si endommagé	*Chaque saison ~4000 km*
Rapports/ baladeurs	Contrôle	A chaque démontage
	Changement si endommagé	*Chaque saison ~4000 km*
Précharge du différentiel	Changement de la rondelle belleville pour mise en conformité Si précharge inférieure à 10m.kg	Contrôle de la précharge à la discrétion du client ou tous les 2 meetings ~*700 km*





Disques de frictions/lisses Cages de belleville	Remplacement du pack en cas d'usure > 0.05mm et si précharge inférieure à 9m.kg	Contrôle de la précharge à la discrétion du client

Il existe 3 kits de révision :

KIT	MAINTENANCE	FREQUENCE
KITREVST821401	Contrôle des lignes d'arbres (rapports, écrous, roulements), de la sélection et du différentiel + composants d'étanchéité	A mi-saison ~2000km
KITREVST821402	**Axe de commande :** Contrôle et/ou changement des organes d'étanchéité de l'axe de commande semi auto	Fin de saison ~4000km
KITRLTST821403	**Roulements :** Contrôle et/ou changement des roulements de la boîte de vitesses	Fin de saison ~4000km

Détail du kit de révision : **KITREVST821401**

REFERENCE	DESIGNATION	Qté	Attribution
0601025	Circlips extérieur Ø33	1	*ligne primaire*
0206008	Joint double lèvres Ø30x40x7	1	*ligne primaire*
F9046602	Jonc d'arrèt	1	*ligne primaire*
0601025	Circlips exterieur Ø33	1	*ligne secondaire*
0206024	Joint double lèvres Ø32x52x7	1	*carters*
0599002	Rondelle cuivre 16.1x23x1	2	*carters*
F1402058	Bouchon de vidange aimanté	1	*carters*
0201181	Joint torique Ø260x2.5	1	*carters*
0201177	Joint torique Ø11x1.5	1	*carters*
0201278	Joint torique Ø96x2	1	*carters*
0206060	Joint double lèvres Ø42x55x7	1	*carters*
0201039	Joint torique Ø214x3	1	*carters*
0499010	Ecrou simmonds M6	2	*Carters*
0599061	Bague BS Ø6	1	*Sélection interne*
0203059	Bague BS Ø24	1	*Sélection interne*
F0077120	Pions de fourchette	4	*Sélection interne*
0201017	Joint torique Ø10x2.5	1	*axe de commande*
0201282	Joint torique Ø44x2	1	*lubrification*
0201135	Joint torique Ø10x2	1	*lubrification*
0203055	Bague d'étanchéité Ø10x14x3	1	*lubrification*




Détail du kit de révision étanchéité axe de commande : **KITREVST821402**

REFERENCE	DESIGNATION	Qté	Attribution
0299045	Bague anti-extrusion Ø30	4	*axe de commande*
0202020	Joint torique Ø29.87x1.78 80shores	4	*axe de commande*
0299044	Joint composite de tige Ø19.9x24.8x2.2	2	*axe de commande*
0499004	Ecrou Simmonds M7	1	*axe de commande*
0202021	Joint torique Ø11x2.5 80shores	1	*axe de commande*
0201164	Joint torique Ø29x2	1	*axe de commande*
0202019	Joint torique Ø20x2	1	*axe de commande*
0299043	Joint de piston Ø25x20.1x2.2	1	*axe de commande*

Détail du kit roulements : **KITRLTST821403**

REFERENCE	DESIGNATION	Qté	Attribution
0103024	Roulement NU 207 ECP	1	*ligne primaire*
0103029	Roulement NU 305 ECP	1	*ligne primaire*
0105066	Cage à aiguilles 40x45x13	6	*ligne secondaire*
0106023	Douille à aiguilles HK 45/16	1	*ligne secondaire*
0103024	Roulement NU 207 ECP	1	*ligne secondaire*
F9046204	Roulement NJ208	1	*ligne secondaire*
0101004	Roulement 6004	1	*Sélection interne*
0101054	Roulement AB-12458 S03	1	*Différentiel*
0101041	Roulement à billes 6009	1	*Différentiel*
0101128	Roulement 61905	1	*carters*
0106021	Douille à aiguille Hk2016	1	*lubrification*





Révisions

Révision des boîtes de vitesses par Sadev

Il est possible de faire réviser votre boîte de vitesses par Sadev.

Dans ce cas, il faut respecter la procédure suivante :

- remplir et envoyer le document de demande de révision à Peugeot Sport
- expédier la boîte de vitesses et la fiche navette dans les ateliers de Sadev
- approuver le devis présenté par Peugeot Sport suite à la transmission de Sadev du travail à réaliser

Une révision standard nécessite 2 à 3 semaines de travail.

Pour tout envoi de boîte de vitesses chez Sadev, celle-ci doit être envoyée dans l'état suivant :

- butée d'embrayage en place
- capteur de position barillet (potentiomètre) en place
- entrées et sorties de lubrification fermées par des bouchons adaptés
- boîte de vitesse vidangée de son huile et nettoyée extérieurement
- bouchons de vidange et leurs joints en place, légèrement serrés
- différentiel en place
- une fiche navette précisant le kilométrage depuis la dernière révision

L'absence de certains éléments peut toutefois être précisée sur la fiche navette. Sans information précise quant aux pièces manquantes, la boîte de vitesses sera livrée rééquipée.

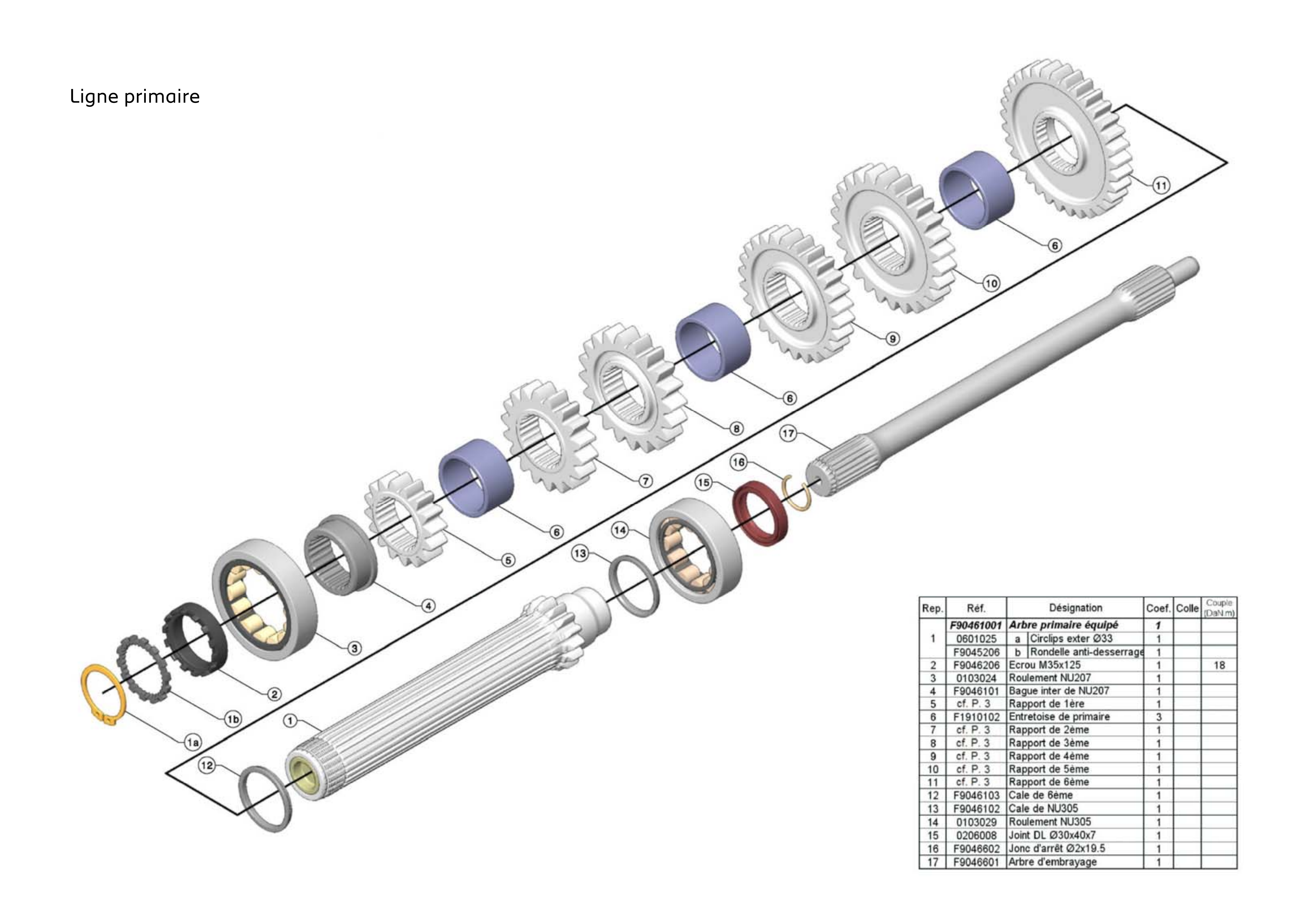
Les boîtes de vitesses sont livrées plombées et numérotées. L'absence des plombs Sadev impose lors de la révision, une attitude prudente en cas de problème.

Révision des boîtes de vitesses

Il est possible de réviser la boîte de vitesses par vous-même. Dans ce cas, les pièces devront être commandées à Peugeot Sport. Nous vous rappelons que lors de la révision de la boîte de vitesses, il faut respecter les consignes d'entretien, le planning de maintenance et réaliser un suivi kilométrique des pièces de la boîte de vitesses.

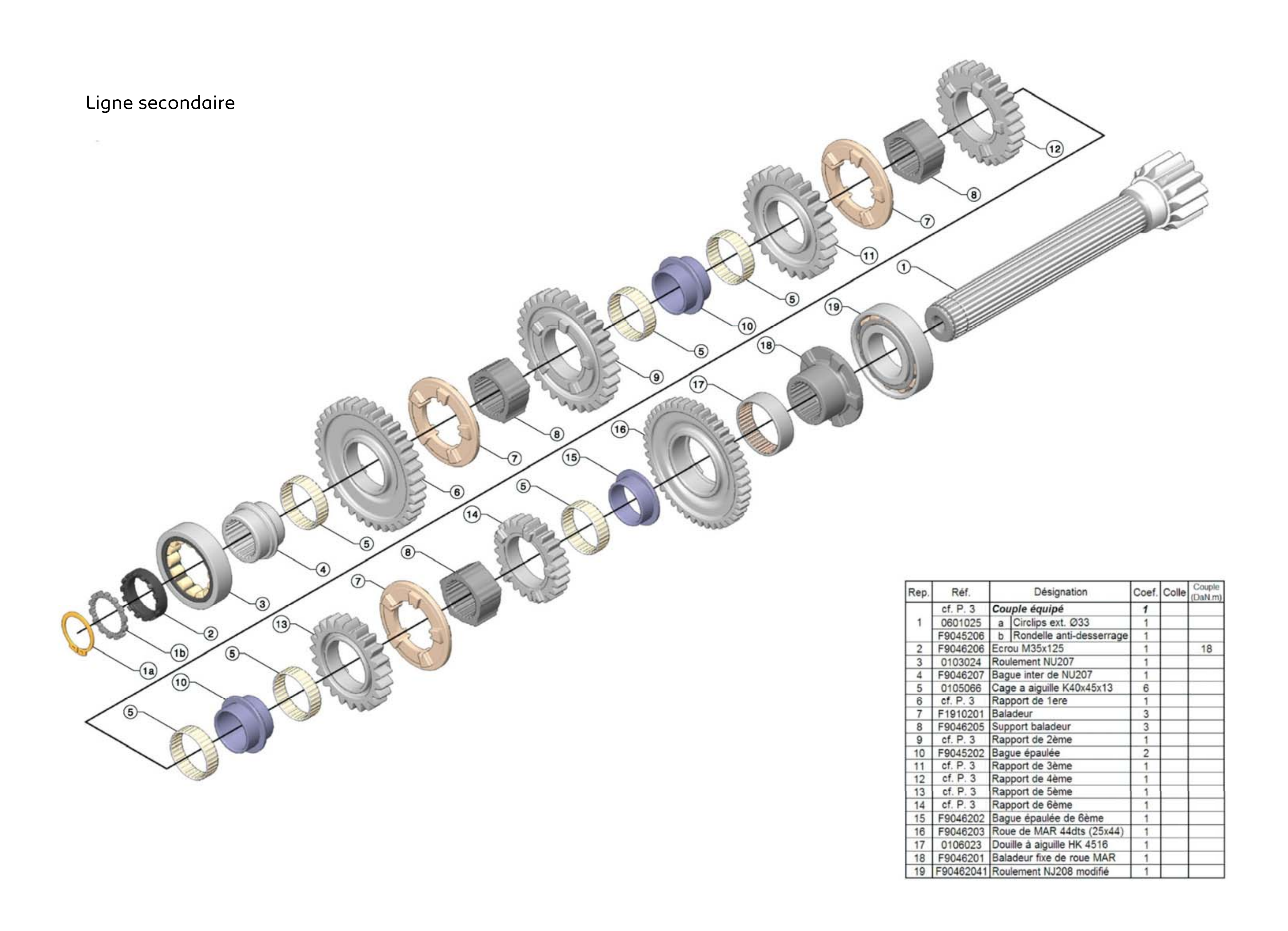


Ligne primaire



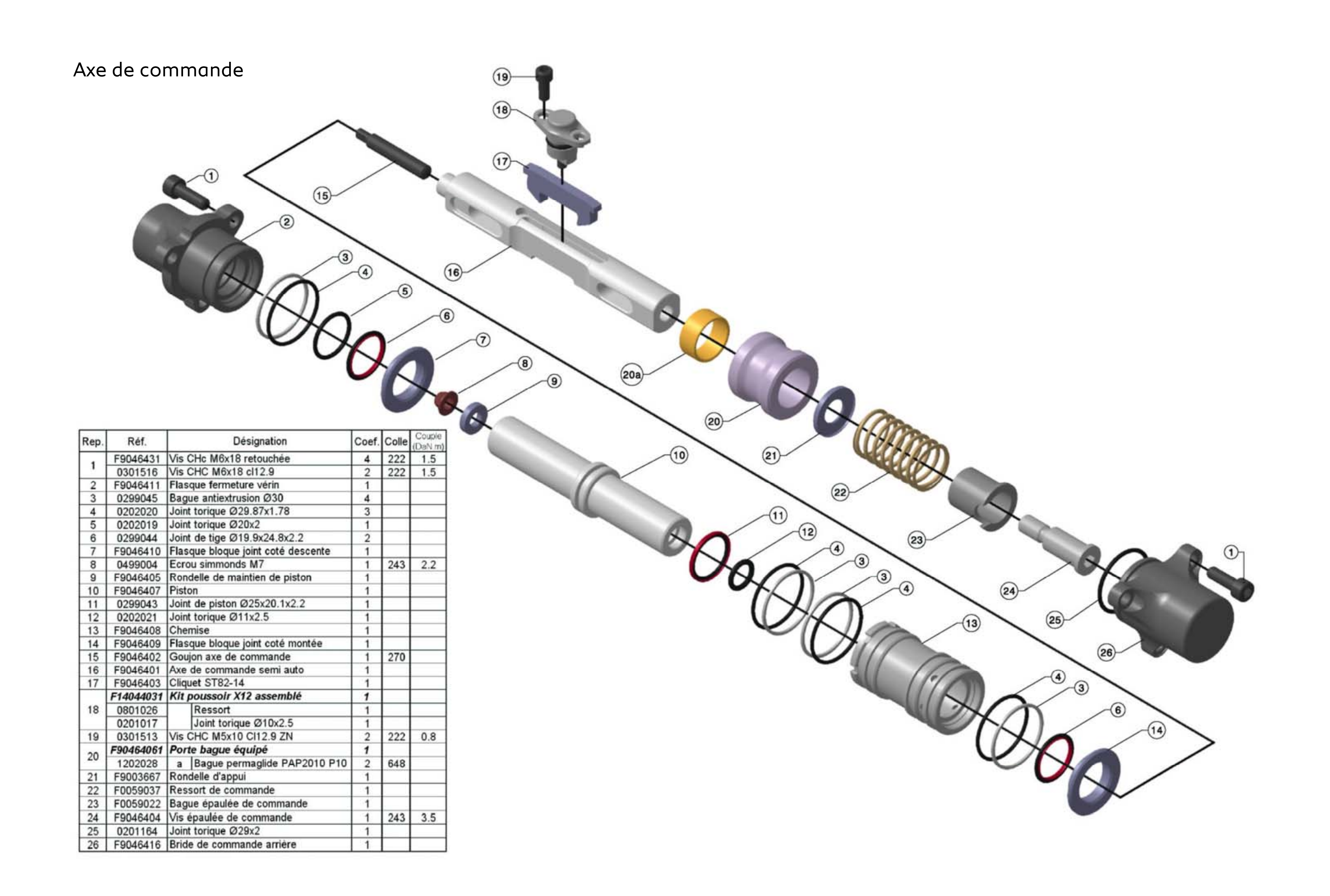
Rep.	Réf.	Désignation	Coef.	Colle	Couple (DaN.m)
1	***F90461001***	***Arbre primaire équipé***	***1***		
	0601025	a Circlips exter Ø33	1		
	F9045206	b Rondelle anti-desserrage	1		
2	F9046206	Ecrou M35x125	1		18
3	0103024	Roulement NU207	1		
4	F9046101	Bague inter de NU207	1		
5	cf. P. 3	Rapport de 1ère	1		
6	F1910102	Entretoise de primaire	3		
7	cf. P. 3	Rapport de 2ème	1		
8	cf. P. 3	Rapport de 3ème	1		
9	cf. P. 3	Rapport de 4ème	1		
10	cf. P. 3	Rapport de 5ème	1		
11	cf. P. 3	Rapport de 6ème	1		
12	F9046103	Cale de 6ème	1		
13	F9046102	Cale de NU305	1		
14	0103029	Roulement NU305	1		
15	0206008	Joint DL Ø30x40x7	1		
16	F9046602	Jonc d'arrêt Ø2x19.5	1		
17	F9046601	Arbre d'embrayage	1		

Ligne secondaire



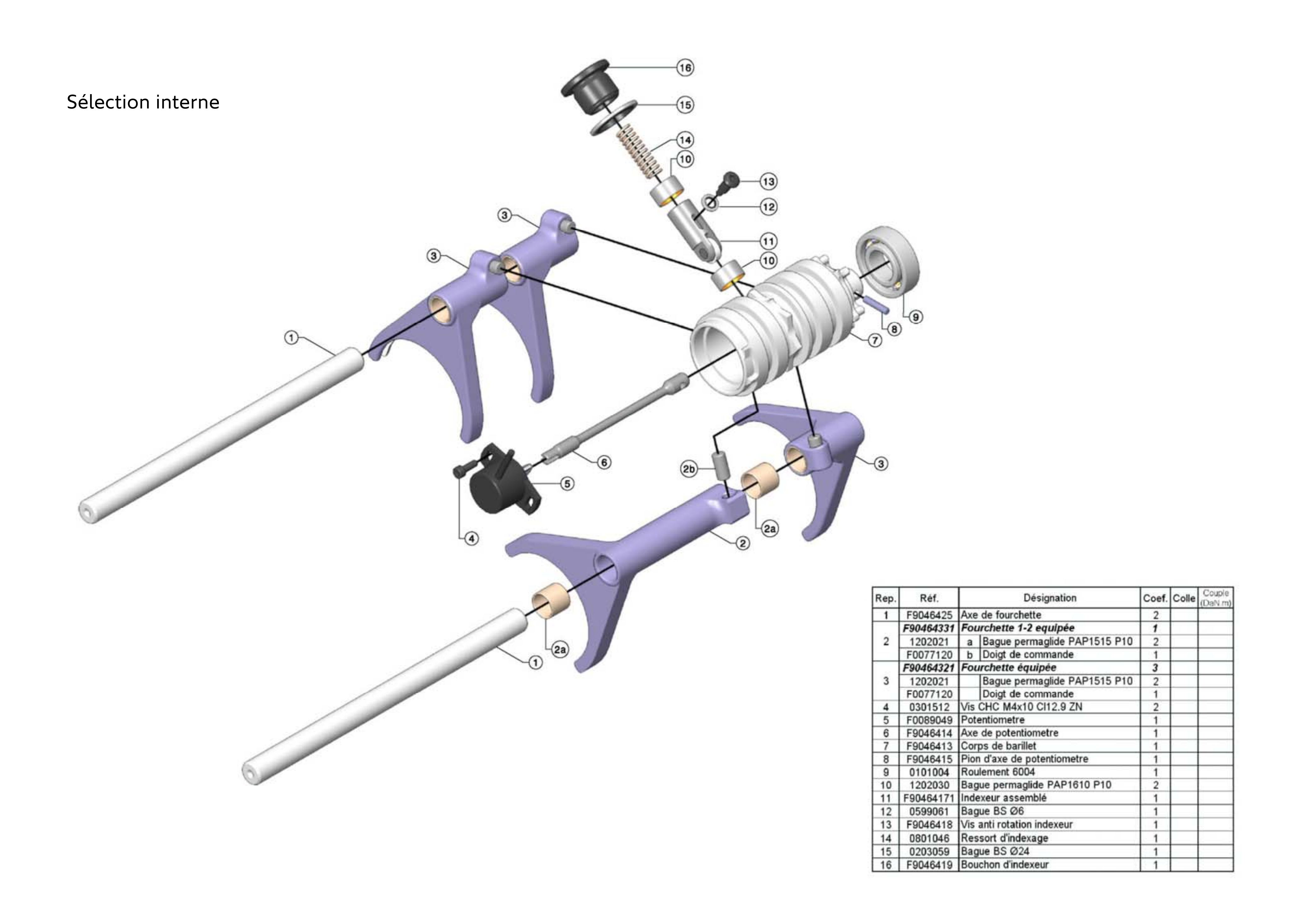
Rep.	Réf.	Désignation	Coef.	Colle	Couple (DaN.m)
1	cf. P. 3	***Couple équipé***	***1***		
	0601025	a Circlips ext. Ø33	1		
	F9045206	b Rondelle anti-desserrage	1		
2	F9046206	Ecrou M35x125	1		18
3	0103024	Roulement NU207	1		
4	F9046207	Bague inter de NU207	1		
5	0105066	Cage a aiguille K40x45x13	6		
6	cf. P. 3	Rapport de 1ere	1		
7	F1910201	Baladeur	3		
8	F9046205	Support baladeur	3		
9	cf. P. 3	Rapport de 2ème	1		
10	F9045202	Bague épaulée	2		
11	cf. P. 3	Rapport de 3ème	1		
12	cf. P. 3	Rapport de 4ème	1		
13	cf. P. 3	Rapport de 5ème	1		
14	cf. P. 3	Rapport de 6ème	1		
15	F9046202	Bague épaulée de 6ème	1		
16	F9046203	Roue de MAR 44dts (25x44)	1		
17	0106023	Douille à aiguille HK 4516	1		
18	F9046201	Baladeur fixe de roue MAR	1		
19	F90462041	Roulement NJ208 modifié	1		

Axe de commande



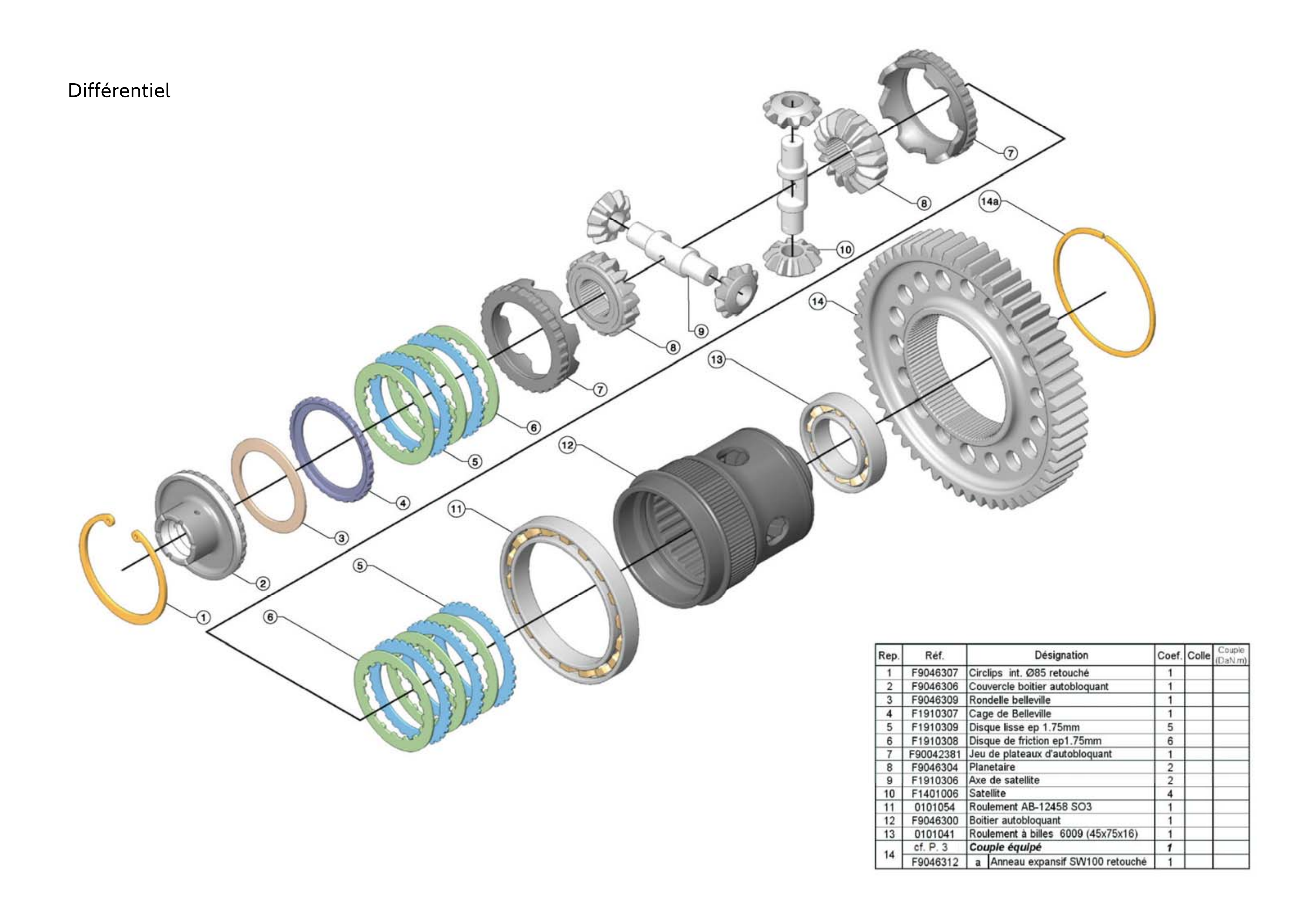
Rep.	Réf.	Désignation	Coef.	Colle	Couple (DaN.m)
1	F9046431	Vis CHc M6x18 retouchée	4	222	1.5
	0301516	Vis CHC M6x18 cl12.9	2	222	1.5
2	F9046411	Flasque fermeture vérin	1		
3	0299045	Bague antiextrusion Ø30	4		
4	0202020	Joint torique Ø29.87x1.78	3		
5	0202019	Joint torique Ø20x2	1		
6	0299044	Joint de tige Ø19.9x24.8x2.2	2		
7	F9046410	Flasque bloque joint coté descente	1		
8	0499004	Ecrou simmonds M7	1	243	2.2
9	F9046405	Rondelle de maintien de piston	1		
10	F9046407	Piston	1		
11	0299043	Joint de piston Ø25x20.1x2.2	1		
12	0202021	Joint torique Ø11x2.5	1		
13	F9046408	Chemise	1		
14	F9046409	Flasque bloque joint coté montée	1		
15	F9046402	Goujon axe de commande	1	270	
16	F9046401	Axe de commande semi auto	1		
17	F9046403	Cliquet ST82-14	1		
18	***F14044031***	***Kit poussoir X12 assemblé***	***1***		
	0801026	Ressort	1		
	0201017	Joint torique Ø10x2.5	1		
19	0301513	Vis CHC M5x10 Cl12.9 ZN	2	222	0.8
20	***F90464061***	***Porte bague équipé***	***1***		
	1202028	a Bague permaglide PAP2010 P10	2	648	
21	F9003667	Rondelle d'appui	1		
22	F0059037	Ressort de commande	1		
23	F0059022	Bague épaulée de commande	1		
24	F9046404	Vis épaulée de commande	1	243	3.5
25	0201164	Joint torique Ø29x2	1		
26	F9046416	Bride de commande arrière	1		

Sélection interne



Rep.	Réf.		Désignation	Coef.	Colle	Couple (DaN.m)
1	F9046425	Axe de fourchette		2		
2	***F90464331***	***Fourchette 1-2 equipée***		***1***		
	1202021	a	Bague permaglide PAP1515 P10	2		
	F0077120	b	Doigt de commande	1		
3	***F90464321***	***Fourchette équipée***		***3***		
	1202021		Bague permaglide PAP1515 P10	2		
	F0077120		Doigt de commande	1		
4	0301512	Vis CHC M4x10 Cl12.9 ZN		2		
5	F0089049	Potentiometre		1		
6	F9046414	Axe de potentiometre		1		
7	F9046413	Corps de barillet		1		
8	F9046415	Pion d'axe de potentiometre		1		
9	0101004	Roulement 6004		1		
10	1202030	Bague permaglide PAP1610 P10		2		
11	F90464171	Indexeur assemblé		1		
12	0599061	Bague BS Ø6		1		
13	F9046418	Vis anti rotation indexeur		1		
14	0801046	Ressort d'indexage		1		
15	0203059	Bague BS Ø24		1		
16	F9046419	Bouchon d'indexeur		1		

Différentiel



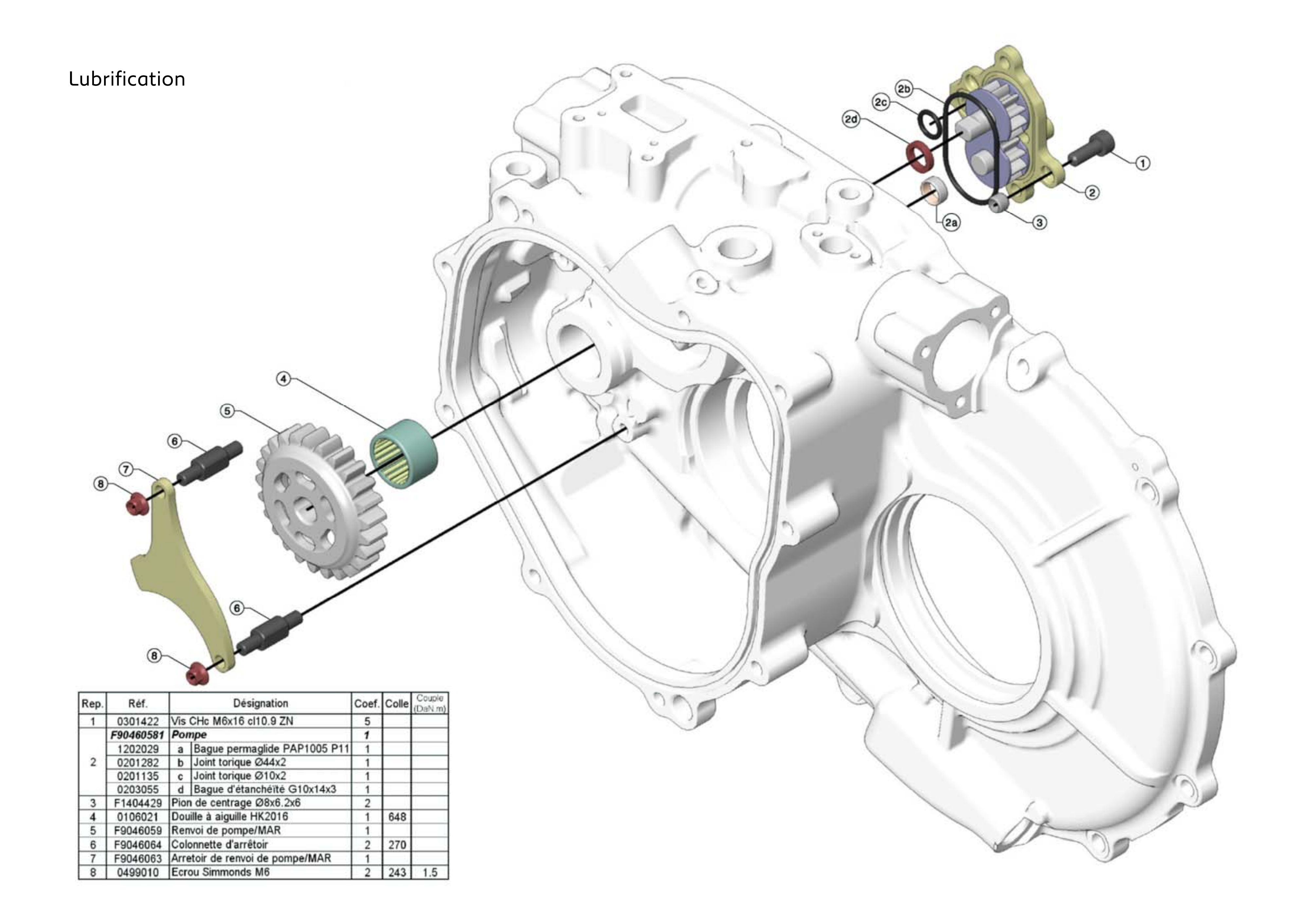
Rep.	Réf.	Désignation	Coef.	Colle	Couple (DaN.m)
1	F9046307	Circlips int. Ø85 retouché	1		
2	F9046306	Couvercle boitier autobloquant	1		
3	F9046309	Rondelle belleville	1		
4	F1910307	Cage de Belleville	1		
5	F1910309	Disque lisse ep 1.75mm	5		
6	F1910308	Disque de friction ep1.75mm	6		
7	F90042381	Jeu de plateaux d'autobloquant	1		
8	F9046304	Planetaire	2		
9	F1910306	Axe de satellite	2		
10	F1401006	Satellite	4		
11	0101054	Roulement AB-12458 SO3	1		
12	F9046300	Boitier autobloquant	1		
13	0101041	Roulement à billes 6009 (45x75x16)	1		
14	cf. P. 3	***Couple équipé***	***1***		
	F9046312	a Anneau expansif SW100 retouché	1		

Carters

Rep.	Réf.		Désignation	Coef.	Colle	Couple (DaN.m)
1	***F15090001***		***Carter embrayage équipé***	***1***		
	F0077229	a	Pion de centrage Ø12x15	2	648	
2	9999543		Adaptateur Dash06 M12x150	2	577	
3	0301293		Vis CHc M8x30 cl10.9 ZN	24	222	2.5
4	0206024		Joint DL Ø32x52x7	*1*		
5	F1402058		Bouchon de vidange aimanté	1		
6	0599002		Rondelle cuivre 16.1x23x1	2		
7	0201181		Joint torique Ø260x2.5	1		
8	0301188		Vis CHc M6x12 cl10.9	2	648	1.5
9	F9046014		Déflecteur	1		
10	***F15090021***		***Carter principal équipé***	***1***		
	1202028	a	Bague permaglide PAP2010 P10	1	648	
11	***F90460131***		***Bouchon crépine équipé***	***1***		
	0201177	a	Joint torique Ø11x1.5	1		
12	***F90460101***		***Porte joint equipé***	***1***		
	0201278	a	Joint torique Ø96x2	1		
	0602061	b	Circlips inter Ø100	1		
	0206060	c	Joint DL Ø42x55x7	1		
13	F9046428		Agrafe de fermeture	1		
14	F9046426		Bouchon de verrouillage de M-AR	1		
15	0201014		Joint torique Ø8x2.5	1		
16	0101128		Roulement 61905	1		
17	0601003		Circlips ext. Ø25	1		
18	0201131		Joint torique Ø8x2	1		
19	1202011		Permaglide PAP0808 P10	1	648	
20	0201039		Joint torique Ø214x3	1		
21	***F90460031***		***Carter cassette équipé***	***1***		
	F0077229	a	Pion de centrage Ø12x15	2	648	

Rep.	Réf.	Désignation	Coef.	Colle	Couple (DaN.m)
22	F9046015	Colonnette	2	270	5.5
23	0499013	Ecrou Simmonds M10	2		
24	0301493	Vis CHc M10x35 cl10.9 ZN	1		
25	0599003	Rondelle SPS Ø10	1		
26	0599059	Bague BS Ø8	1		
27	F0089222	Sonde de température	1		
28	5099099	Bouchon retour d'huile	1		
29	0599043	Rondelle cuivre Ø12.5xØ20x1	1		
30	5099087	Bouchon de remplissage	1		
31	5002026	Joint bouchon de remplissage	1		
32	9999683	Raccord reniflard	1		
33	F9022106	Embout reniflard	1		

Lubrification



Rep.	Réf.	Désignation		Coef.	Colle	Couple (DaN.m)
1	0301422	Vis CHc M6x16 cl10.9 ZN		5		
2	***F90460581***	***Pompe***		***1***		
	1202029	a	Bague permaglide PAP1005 P11	1		
	0201282	b	Joint torique Ø44x2	1		
	0201135	c	Joint torique Ø10x2	1		
	0203055	d	Bague d'étanchéïté G10x14x3	1		
3	F1404429	Pion de centrage Ø8x6.2x6		2		
4	0106021	Douille à aiguille HK2016		1	648	
5	F9046059	Renvoi de pompe/MAR		1		
6	F9046064	Colonnette d'arrêtoir		2	270	
7	F9046063	Arretoir de renvoi de pompe/MAR		1		
8	0499010	Ecrou Simmonds M6		2	243	1.5




ADRESSES UTILES

PEUGEOT SPORT
3, rue Marcel Dassault - B.P. 68
78143 VELIZY Cedex
www.peugeot-sport.com

Site web RCZ Racing Cup
Documentation, informations pratiques
www.peugeotsport-store.com

Conseillé Technique RCZ Racing Cup
William BRIAND
Tel : + 33 (0)1 30 70 23 39 / + 33 (0)6 72 90 02 17
E-mail : william.briand@mpsa.com

Responsable Assistance Technique
Jean-François GRANDCLAUDON
Tel : + 33 (0)1 30 70 22 74 / +33 6 08 80 09 14
E-mail : jeanfrancois.grandclaudon@mpsa.com

Racing Shop
Vente pièces détachées RCZ Peugeot Sport
Tel. : + 33 (0)1 61 45 95 55
Fax. : + 33 (0)1 30 70 21 03
Web : www.peugeotsport-racingshop.com